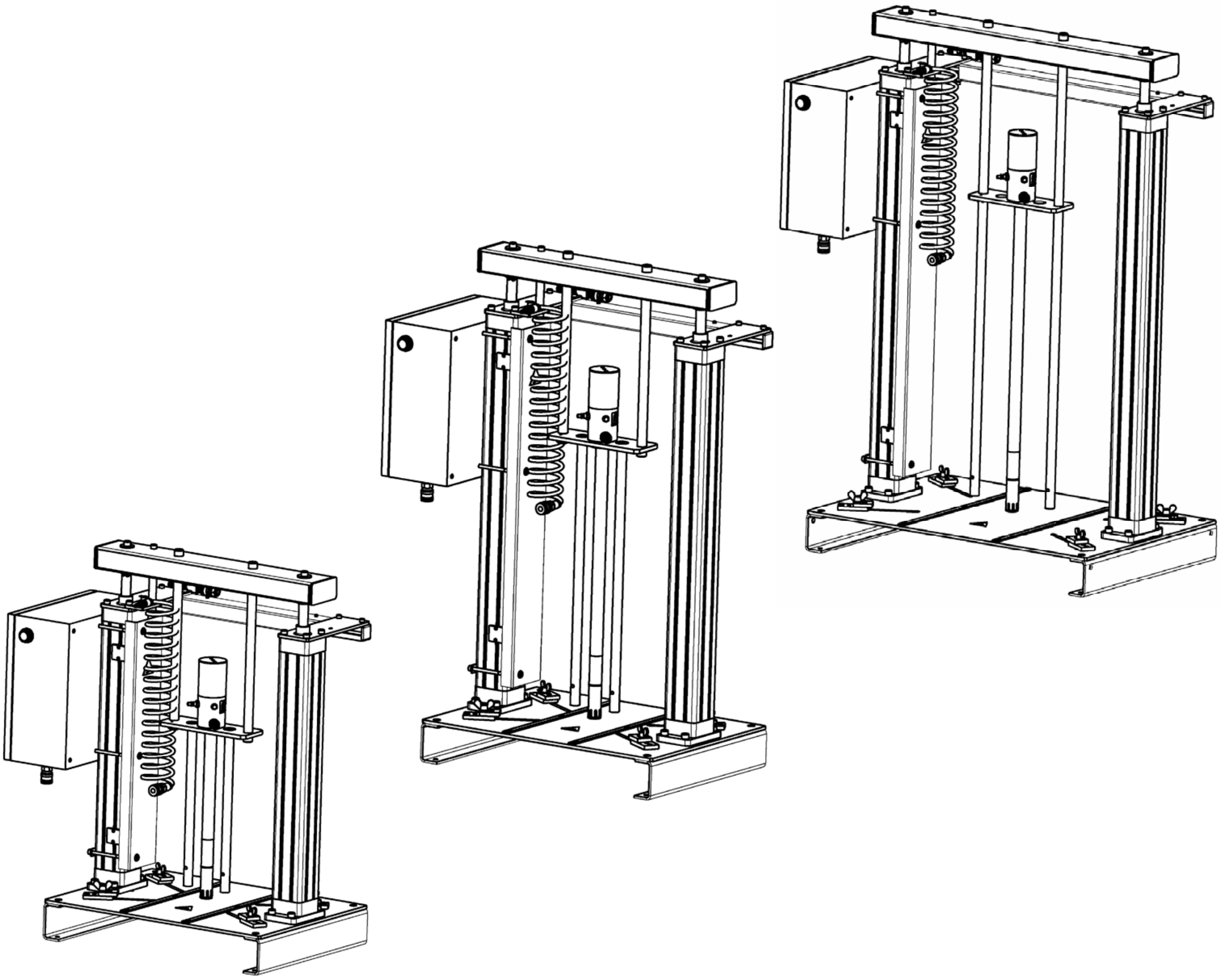
Lubricating Equipment
Metering Technology for Grease and Oil
High Pressure Hydraulic
Customised Developments

ABNOX®
High Pressure Hydraulic & Lubrication

Betriebsanleitung

Fassförderpumpe für Schmierstoffe

Modelle	**25 kg**	**46024.00, 46025.00, 46030.00, 46034.00, 46035.00, 46038.00, 46040.00**
	50 kg	**46044.00, 46045.00, 46050.00, 46055.00, 46057.00, 46058.00, 46059.00, 46060.00**
	180 kg	**46064.00, 46065.00, 46070.00, 46075.00, 46077.00, 46078.00, 46080.00, 46090.00**



Betriebsanleitung Art.-Nr. 46000-80-04 (Teil 1 von 2)

08.08.2008

Hersteller

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz

Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50

E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

Bestätigung

Hiermit bestätigen wir als Endkunde, dass wir diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und sämtliche Mitarbeiter/innen und allfällige Dritte, welche mit der nachfolgend beschriebenen Anlage arbeiten, instruiert und geprüft haben:

Firmenstempel:

Ort und Datum:

Unterschrift:

Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, die pneumatische Fassförderpumpe für Schmierstoffe (im weiteren Anlage genannt) kennen zu lernen und ihre bestimmungsgemässe Einsatzmöglichkeit zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Lebensdauer der Anlage zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung dient dazu, Anweisungen auf Grund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit der Anlage folgende Tätigkeiten ausführt:

- Bedienung einschliesslich Fasswechsel, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport und Lagerung

Neben der Betriebsanleitung und den im Einsatzland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Erklärung des Herstellers – CE-KENNZEICHNUNG:

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II A

sowie: 98/ 37/EC (Maschinenrichtlinie) Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliederstaaten für Maschinen.

Bauart der Maschine

Fabrikat: Fassförderpumpe 46024.00 bis 46090.00

Typ: 5:1 bis 60:1, Standard- Maxi- und Silikonpumpen

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der/n oben angeführten EG-Richtlinie/n, in alleiniger Verantwortung von

Firma: ABNOX AG (Schmiertechnik),
Postfach 65
Langackerstrasse 25
6330 Cham

Folgende harmonisierte und nationale Normen und Spezifikationen sind angewandt:

EN 418 : 1992	Sicherheit von Maschinen - NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte - Gestaltungsleitsätze
EN 574 : 1996	Sicherheit von Maschinen - Zweihandschaltungen - Funktionelle Aspekte - Gestaltungsleitsätze
EN ISO 12100-1 : 2003	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1:Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2 : 2003	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze

Cham, 19.12.2006

Ort, Datum

Unterschrift
Roberto Bernich
Leiter Qualitätssicherung

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise



WICHTIG
Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, um sich mit dem sicheren und rationellen Betrieb dieses Produkts vertraut zu machen. Bewahren Sie das vorliegende Handbuch zu Referenzzwecken auf.
Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Vorschriften und Hinweise zum sicheren und sachgerechten Betrieb des Gerätes. Sie soll auch dem Bedienungs- und Wartungspersonal helfen, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Gerätes wesentlich zu erhöhen. Daher ist es sehr wichtig, den Zugang zu diesem Dokument jeder Person, die mit der Betreuung des Gerätes beauftragt ist, jederzeit zu gewährleisten.

1.1 *Gefahren- Gebots- und Hinweissymbole*

Alle die Sicherheit betreffenden Stellen sind in dieser Anleitung mit einem Warnhinweis versehen.

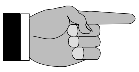


WARNUNG
Warnhinweise sind Informationen über Gefahren, die bei unsachgemässer Verwendung oder Handhabung zu Körperverletzung oder zu Sachschäden führen können.



WARNUNG
Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Handverletzungen hin.

Alle Stellen, die auf technische Erfordernisse hinweisen, sind in dieser Anleitung mit folgendem Symbol versehen:



HINWEIS
Hinweissymbole geben Ihnen wertvolle Informationen und Anwendungstipps. Das nicht Beachten dieser Hinweise kann zu Störungen, Unwirtschaftlichkeit oder zu Produktionsausfällen führen.

ABNOX AG Langackerstrasse 25, CH-6330 Cham
Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50
E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

1.2 *Grundlegende Sicherheitshinweise*

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist folgende:



- Die Anlage darf nicht zweckentfremdet verwendet werden.
- An diesem Gerät dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift trägt der Kunde die alleinige Verantwortung für die daraus entstehenden Folgen. Für gewünschte Modifikationen setzen Sie sich bitte mit ABNOX AG in Verbindung.
- Der sichere Betriebszustand des Gerätes ist jederzeit zu gewährleisten. Eine Überprüfung auf Funktion und Schäden hat regelmässig durch Fachpersonal zu erfolgen. Die Demontage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal und unter Verwendung der Betriebsanleitung erfolgen. Auf Wunsch führen wir Geräteschulung durch, um Ihr Personal auf den erforderlichen Kenntnisstand zu bringen.
- Der Kunde ist verantwortlich dafür, dass alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen eingehalten werden.
- Betätigen Sie das Gerät nicht, wenn offene Anschlüsse auf Personen gerichtet sind.
- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten das Gerät von der Druckluft / Fettleitung. Alle Leitungen und Schläuche müssen drucklos sein.
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmässig auf Undichtheit und äusserliche erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen!
- Es kann zu Fehlfunktionen von Sensoren führen, wenn sich diese in magnetischen Feldern befinden oder solchen ausgesetzt werden.
- Die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes an der und um die Anlage herum ist zu gewährleisten und durch regelmässige Kontrollen zu prüfen.
- Die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

1.3 *Stellenwert der Betriebsanleitung*

Die Betriebsanleitung bezieht sich nur auf die Anlage wie im Deckblatt beschrieben.

Der Hersteller betrachtet sich nur dann für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Anlage als verantwortlich, wenn die Betriebsanleitung vom Verwender gelesen und unterschrieben wurde.

Denken Sie daran, dass diese Betriebsanleitung letztendlich zu Ihrem persönlichen Schutz und Ihrer Sicherheit ausgearbeitet wurde.

Im Hinblick auf die After-Sales-Phase hat das Lesen und Verstehen dieser Betriebsanleitung einen enormen Kundennutzen:

- für die Vermeidung von teuren Kundendiensteinsätzen und
- den Ausschluss von fehlerhaftem Verhalten im Umgang mit der Anlage.

1.4 *Verpflichtung des Betreibers und des Personals*

- Nur zuverlässiges und geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeit des Personals klar festlegen.
- Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäss den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Mit Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik beauftragen!

ABNOX AG Langackerstrasse 25 CH-6330 Cham
Tel. +41 (0) 41 780 44 55 Fax +41 (0) 41 780 44 50
E-Mail info@abnox.com Internet www.abnox.com

1.5 *Ausbildung des Personals*

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Anlage arbeiten.
- Die Verantwortung des Personals ist klar festgelegt für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten, Warten, Transportieren und Instandsetzen.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Anlage arbeiten.

1.6 *Gefahren im Umgang mit der Anlage / dem Gerät*

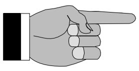
Alle Geräte und Baugruppen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer unsachgemässen Verwendung oder Handhabung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an deren Sachwerten entstehen.



Die Anlage ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemässe Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

1.7 *Gefahren durch Schmierstoffe*



HINWEIS
Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften des Schmierstoffherstellers und befolgen Sie strikte dessen Anweisungen.
Der Hersteller dieser Anlage lehnt jegliche Haftung ab für Zwischenfälle, die durch das nicht Befolgen der Vorschriften, Anweisungen und Empfehlungen des Schmierstoffherstellers entstehen.

1.8 *Gefahren durch hydraulische und pneumatische Energie*

- An hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik und Pneumatik arbeiten.
- Die Anlage arbeitet je nach Ausführung mit einem hydraulischen Druck bis zu 600 bar und einem pneumatischen Druck bis 10 bar. Zu öffnende Systemabschnitte wie Druckleitungen, Ventile oder Verbraucher sind vor Reparaturbeginn drucklos zu machen. Es darf kein Restdruck vorhanden sein.
- Hydraulik- und Pneumatik-Schlauchleitungen sind in angemessenen Intervallen auszuwechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind.

1.9 *Sicherheit und Schutzeinrichtungen*

- Vor jeder Inbetriebnahme der Anlage müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.
- Schutzeinrichtungen dürfen nur nach Stillstand und Absicherung gegen Wiederinbetriebnahme der Anlage entfernt werden

1.10 *Persönliche Schutzausrüstung und ergänzende Massnahmen*

- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmässig zu überprüfen.

1.11 *Bestimmungsgemässe Verwendung*

Die Anlagen dürfen nur in den vorgesehen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Die Anlage ist ausschliesslich für das Fördern von Schmierstoffen gemäss detaillierten Angaben in dieser Betriebsanleitung (Kapitel 2.1) zu verwenden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für Schäden aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch:

- das Beachten und Einhalten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.12 *Sachwidrige Verwendung*

Bei Schäden, die auf eine unsachgemässe Verwendung der Anlage zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht. Zur unsachgemässen Verwendung gehören unter anderem:

- Fördern von sämtlichen Medien, die nicht in dieser Betriebsanleitung erwähnt sind oder vom Hersteller nicht schriftlich freigegeben wurden;
- Verwendung von korrosiven und / oder aushärtbaren Stoffen;
- Das Bearbeiten von Lebensmitteln mit der Anlage und das Aufbewahren im Bereich der Anlage.

1.13 *Wartung, Instandhaltung, Störungsbeseitigung*

- Vorgeschriebene Einstell- und Wartungsarbeiten gemäss Wartungsplan müssen fristgerecht durchgeführt werden.
- Bedienungspersonal vor Einstell- und Wartungsarbeiten informieren.
- Netzstecker (wenn vorhanden) vom Netz trennen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern (Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen).
- Sämtliche Schraub- und Armaturenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Abschluss der Arbeiten sind unbedingt sämtliche Funktionen und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

1.14 *Gewährleistung und Haftung*

Grundsätzlich gelten unsere allg. Verkaufs- und Lieferkonditionen sowie vorab bei Bestellung schriftlich festgelegten Abmachungen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemässe Verwendung der Anlage.
- Von nicht ausgebildeten Personen durchgeführte Arbeiten.
- Unsachgemässes Transportieren, Lagern, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Anlage.
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäss angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Bedienung, Inbetriebnahme, Wartung und Rüsten der Anlage.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage.
- Eigenmächtiges Verändern der Druckverhältnisse bei der Druckabsicherung.
- Mangelhafte Überwachung der Maschinenteile, die einem Verschleiss unterliegen.
- Unsachgemäss durchgeführte Reparaturen und Benutzung von Fremdteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

1.15 *Urheberrecht*

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei uns. Diese Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Sie enthält Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise …

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

2 Produktbeschreibung

2.1 *Verwendungszweck*

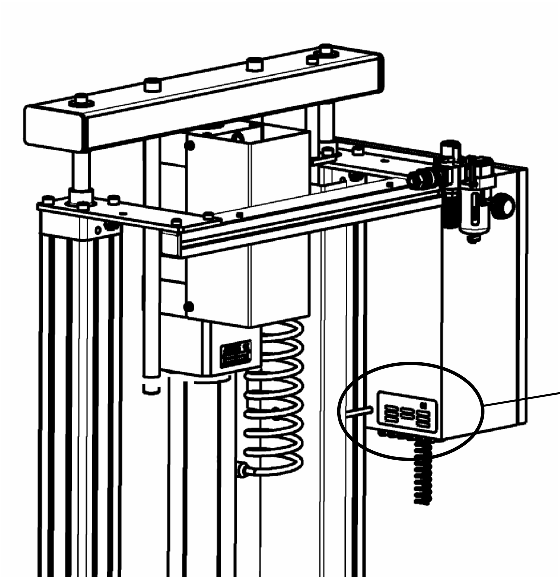
Die Anlage ist ausschliesslich zum Fördern von folgenden Medien vorgesehen:

- Schmierstoffe
- Viskosität NLGI 4 / 1'000'000 mPa s oder kleiner
- Gebindegrösse gemäss Datenblatt (Kapitel 2.4.1 – 2.4.3)

WARNUNG
Verwendung von anderen Medien kann zu Funktionsstörungen, Sachschäden oder sogar zur Zerstörung der Anlage führen.

2.2 *Kennzeichnung*

Die Fassförderpumpe ist durch das am Steuerschrank hinten angebrachte Typenschild gekennzeichnet.
Das Typenschild enthält Angaben zur Identifizierung des Gerätes.



HINWEIS
Für Ersatzteilbestellung sowie für technischen Support sind die Daten auf dem Typenschild anzugeben.

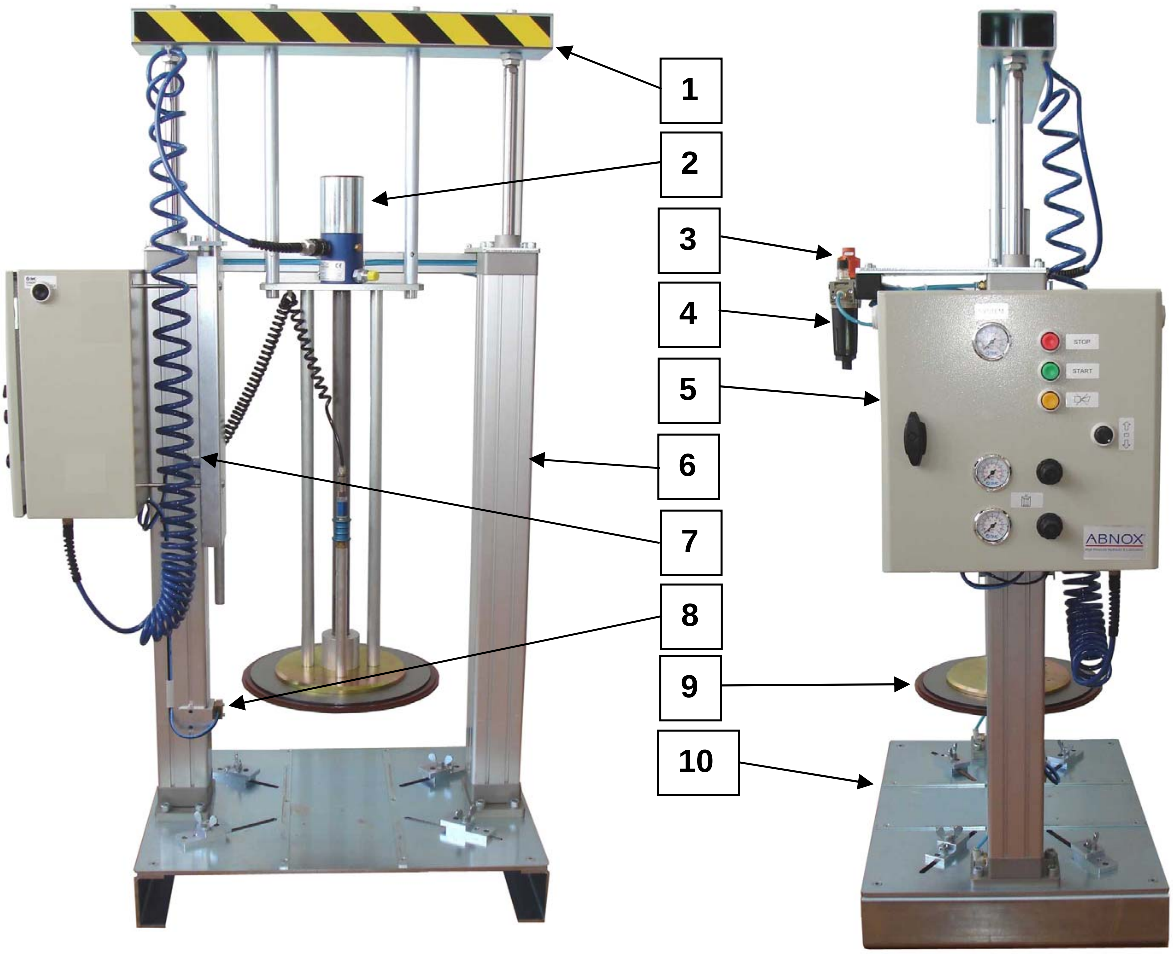
2.3 *Funktionsweise*

Pneumatische ABNOX Fassförderpumpen werden zum Fördern von Schmierstoffen aus Originalgebinden bis 180 kg eingesetzt. Mit Hilfe des einstellbaren Folgeplattendrucks wird das Ansaugverhalten der Standard ABNOX-Pumpen erheblich verbessert, da das Medium zwangsweise zum Ansaugstutzen gedrückt wird. Auch ein Hängen bleiben der Folgeplatte, z.B. bei einer Sicke, kann so verhindert werden.

Eine pneumatische Leermeldung stoppt den Pumpvorgang bei niedrigstem Füllstand des Gebindes und signalisiert diesen Zustand mittels eines Warntons (Option). Das Abschalten der Pumpe verhindert bei leerem Gebinde das Ansaugen von Luft und das danach mühevolle Entlüften des ganzen Systems inkl. des dadurch bedingten hohen Mediumverlusts. Für einen Fasswechsel kann mittels Zweihandschaltung die Folgeplatte bequem und ohne Kraftaufwand aus dem Gebinde ausgefahren werden.

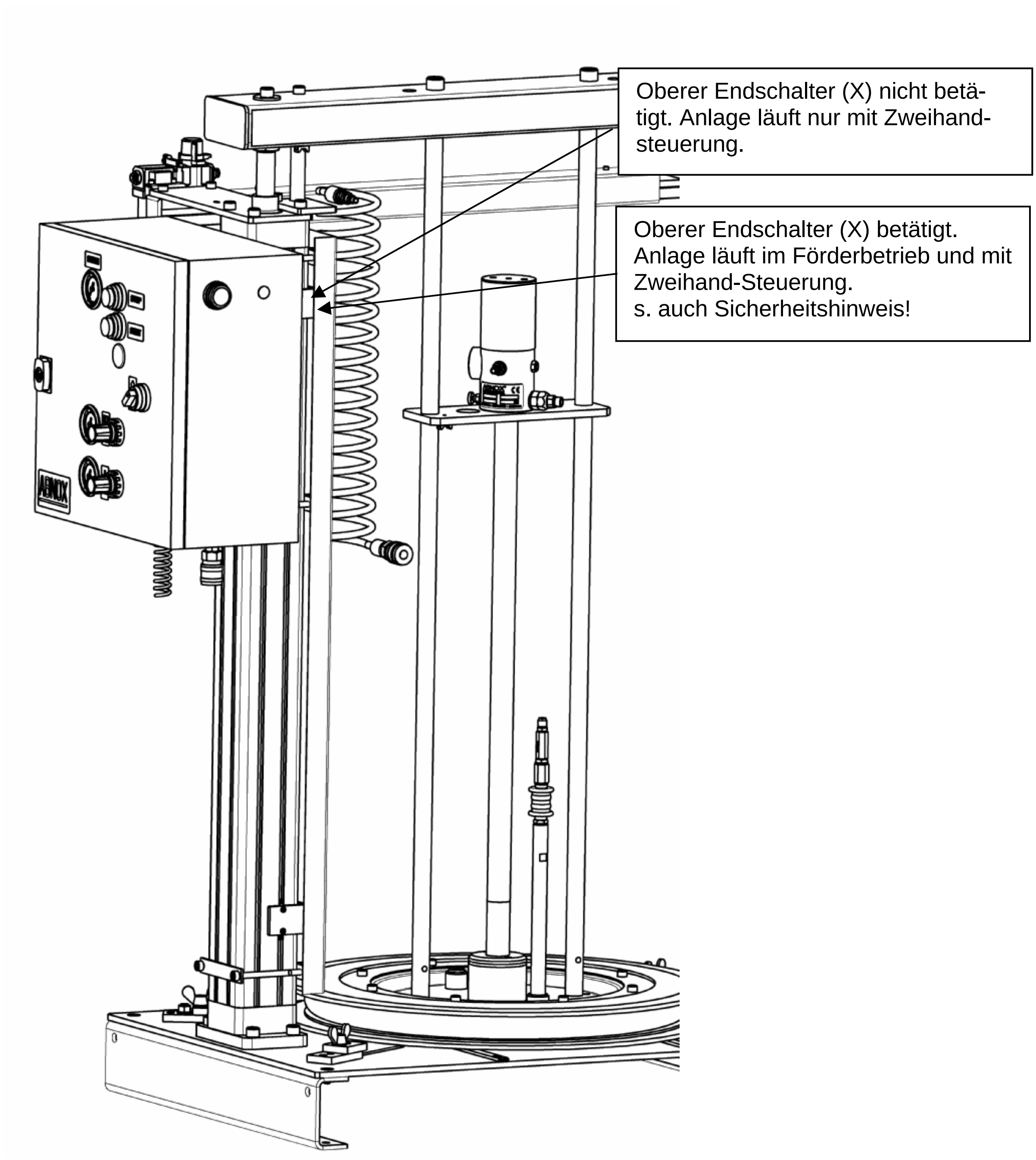
Die Fassförderpumpen sind lieferbar in verschiedenen Druckübersetzungen und Pumpentypen (Silikonfettpumpen, Maxipumpen).

2.4 *Gesamtansicht / Bezeichnung*



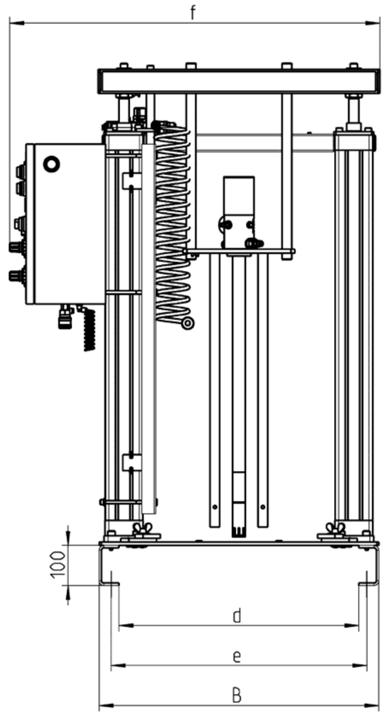
1	**Pumpenheber** Der Pumpenheber hebt und senkt die Fassförderpumpe mit der Folgekolbenplatte.
2	**Förderpumpe** Die Förderpumpe fördert die Schmierstoffe.
3	**Abschliessbares Absperrventil mit Druckentlastung**
4	**Wartungseinheit mit integriertem Wasserabscheider für Fassförderpumpe**
5	**Steuerkasten** In diesem Steuerkasten sind die pneumatischen Ventile und Bedienungselemente angebracht.
6	**Pneumatikzylinder** Diese heben und senken den Pumpenheber und erzeugen die Druckkraft für die Folgekolben-platte.
7	**Endschalter für Förderbetrieb** Einstellung: Der obere Endschalter (X) darf erst nach dem vollständigen Einfahren der Folgekol-benplatte in das Gebinde eingeschaltet werden.
8	**Endschalter für Abschaltautomatik (L)**
9	**Folgekolbenplatte** Die Folgekolbenplatte erzeugt mittels zwei Pneumatikzylindern einen Druck auf den Inhalt des Gebindes und drückt diesen in die Förderpumpe.
10	**Grundrahmen** Dieser trägt die ganze Konstruktion und ist am Boden zu befestigen.

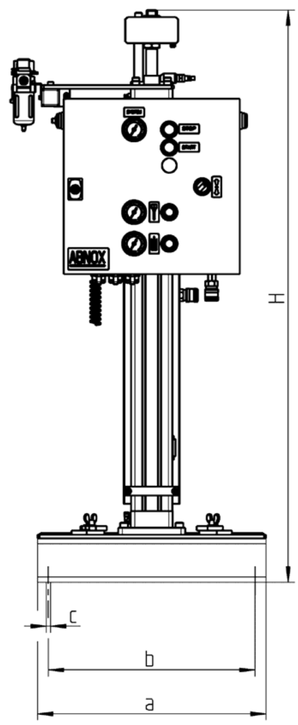
WARNUNG
Die Endschalter Nr. 7 und 8 (Kapitel 2.4) dürfen nur vom Fachpersonal eingestellt werden!
Zum Einstellen seitliches Abdeckblech wegschrauben.



2.4.1 Technische Daten 25 kg

Gebinde	**25 kg**						
Artikel-Nummer	**46024.00**	**46025.00**	**46030.00**	**46040.00**	**46034.00**	**46035.00**	**46038.00**
Druckübersetzung	**5:1**	**10:1**	**20:1**	**60:1**	**10:1**	**25:1**	**60:1**
Fördermenge am Motor [cm^3/min]	1'500	1'190	890	500	1'720	1'295	465
Bauform Pumpe Construction type pump	Standard				Silikon-Fett		
Gebindehöhe max. [mm]	430						
Gebinde-Innen-Ø min. [mm]	260						
Gebinde-Innen-Ø max. [mm]	410						
a [mm]	520						
b [mm]	470						
c [mm]	10						
d [mm]	600						
e [mm]	640						
f [mm]	930						
b [mm]	700						
H_{min} [mm]	1'060						
H_{max} [mm]	1'700						
Masse Anlage netto ohne Gebinde und Verpackung [kg]	ca. 100						
Masse Anlage brutto ohne Gebinde, mit Verpackung [kg]	ca. 124						
Abmessung Grundplatte [mm]	700 x 520						
Min. Höhe (eingefahren) [mm]	1'060						
Max. Höhe (ausgefahren) [mm]	1'700						
Abmessung Verpackung L x B x H [mm]	800 x 1'200 x 1'080						
Mind. Abmessung Arbeitsfläche L x B [m]	2 x 2						

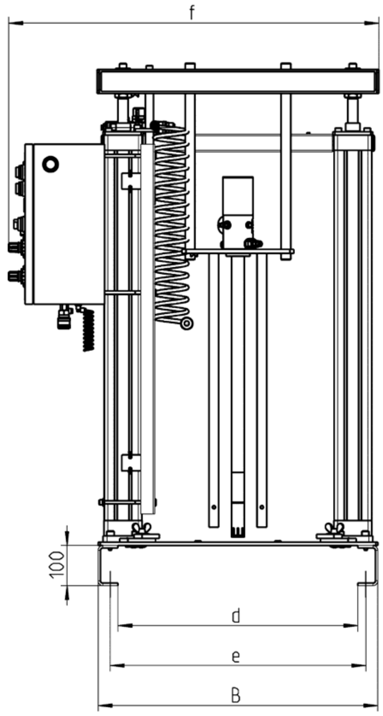


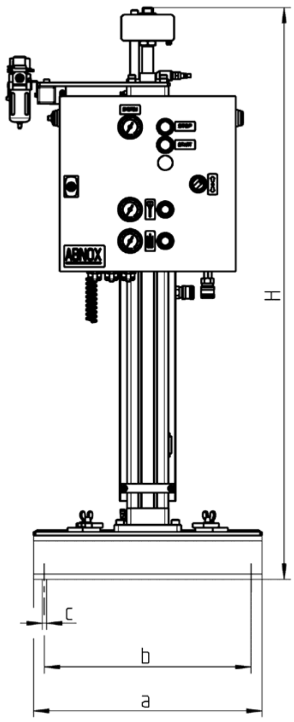


Weitere technische Daten finden Sie in 40600-80-XX Zeichnungssatz (Teil 2 von 2).
(Massblätter, Datenblätter …)

2.4.2 Technische Daten 50 kg

Gebinde	**50 kg**							
Artikel-Nummer	**46044.00**	**46045.00**	**46050.00**	**46060.00**	**46057.00**	**46058.00**	**46059.00**	**46055.00**
Druckübersetzung	**5:1**	**10:1**	**20:1**	**60:1**	**10:1**	**25:1**	**60:1**	**20:1**
Fördermenge am Motor [cm^3/min]	1'500	1'190	890	500	1'720	1'295	465	6'490
Bauform Pumpe	Standard				Silikon-Fett			MAXI
Gebindehöhe max. [mm]	680							
Gebinde-Innen-Ø min. [mm]	260							
Gebinde-Innen-Ø max. [mm]	410							
a [mm]	520							
b [mm]	470							
c [mm]	10							
d [mm]	600							
e [mm]	640							
f [mm]	930							
b [mm]	700							
H_{min} [mm]	1'310							
H_{max} [mm]	2'190							
Masse Anlage netto ohne Gebin-de und Verpackung	ca. 120 kg							
Masse Anlage brutto ohne Ge-binde, mit Verpackung	ca. 144 kg							
Abmessung Grundplatte [mm]	700 x 520							
Min. Höhe (eingefahren) [mm]	1'310							
Max. Höhe (ausgefahren) [mm]	2'190							
Abmessung Verpackung L x B x H [mm]	800 x 1'200 x 1'320							
Mind. Abmessung Arbeitsfläche L x B [m]	2 x 2							

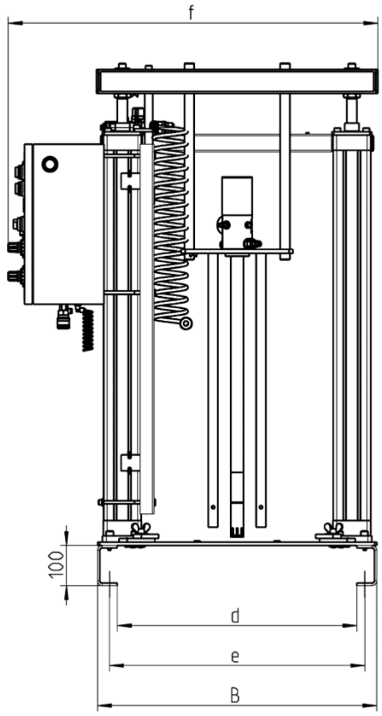


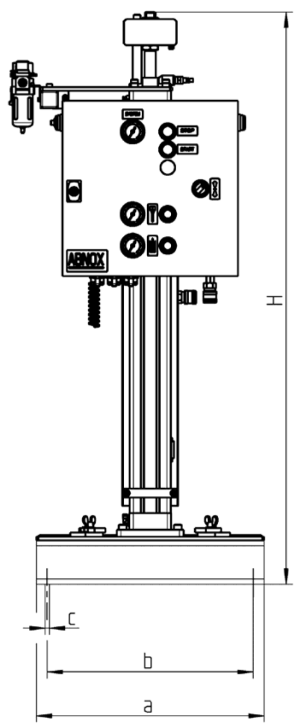


Weitere technische Daten finden Sie in 40600-80-XX Zeichnungssatz (Teil 2 von 2).
(Massblätter, Datenblätter …)

2.4.3 Technische Daten 180 kg

Gebinde Container	**180 kg**							
Artikel-Nummer	**46064.00**	**46065.00**	**46070.00**	**46080.00**	**46077.00**	**46078.00**	**46090.00**	**46075.00**
Druckübersetzung	**5:1**	**10:1**	**20:1**	**60:1**	**10:1**	**25:1**	**60:1**	**20:1**
Foerdermenge am Motor [cm^3/min]	1'500	1'190	890	500	1'720	1'295	465	6'490
Bauform Pumpe	Standard				Silikon-Fett			MAXI
Gebindehöhe max. [mm]	870							
Gebinde-Innen-Ø min. [mm]	550							
Gebinde-Innen-Ø max. [mm]	580							
a [mm]	620							
b [mm]	570							
c [mm]	10							
d [mm]	790							
e [mm]	830							
f [mm]	1'120							
b [mm]	890							
H_{min} [mm]	1'440							
H_{max} [mm]	2'450							
Masse Anlage netto ohne Gebinde und Verpackung	ca. 150 kg							
Masse Anlage brutto ohne Gebinde, mit Verpackung	ca. 174 kg							
Abmessung Grundplatte [mm]	890x620							
Min. Höhe (eingefahren) [mm]	1'440							
Max. Höhe (ausgefahren) [mm]	2'450							
Abmessung Verpackung L x B x H [mm]	800x1'200x1450							
Mind. Abmessung Arbeitsfläche L x B [m]	2 x 2							





Weitere technische Daten finden Sie in 40600-80-XX Zeichnungssatz (Teil 2 von 2).
(Massblätter, Datenblätter …)

3 Verpackung und Transport

3.1 *Verpackung*

Die Anlage wird von der ABNOX AG für den Transport zum jeweiligen **ersten Bestimmungsort** hergerichtet.
Die Verpackungseinheit darf keiner zusätzlichen Belastung ausgesetzt werden. Die Verpackung und deren Inhalt sind vor jeglichen Feuchtigkeitseinflüssen zu schützen. Die Transport- und Lagertemperatur zwischen –20°C und + 40°C ist unbedingt einzuhalten.

3.2 *Transportschäden*

Werden bei der Eingangskontrolle Transportschäden entdeckt, ist folgende Vorgehensweise zu beachten.

- Zusteller benachrichtigen (Spediteur, Bahn etc.)
- Schadenprotokoll aufnehmen
- Lieferant informieren

3.3 *Zwischenlagerung*

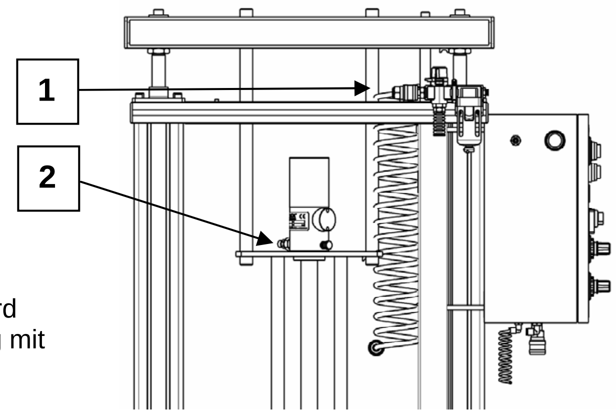
Die Zwischenlagerung in aggressiver, feuchter Umgebung oder im Freien kann zu Korrosionsschäden und anderen Schäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen. Die Transport- und Zwischeneinlagerungstemperatur von –20 °C bis +40°C ist unbedingt einzuhalten.

4 Aufstellungsort / Einbau

- An Ort und Stelle sind alle gesetzlichen Bestimmungen abzuklären und deren Einhaltung sicherzustellen.
- Die Boden- und Platzverhältnisse sind vor dem Aufstellen der Anlage abzuklären, um den sichern Betrieb für Personal und Anlage auf Dauer zu gewährleisten. Die Anlage muss so aufgestellt werden, dass ein sicherer und dauerhafter Betrieb gewährleistet ist.
- Die Anlage darf nur von speziell dafür ausgebildeten Fachkräften aufgestellt, in Betrieb genommen und/oder gelagert werden.
- Die Anlage ist für Räume gebaut worden, die vor Witterungseinflüssen geschützt sind.
- Der Betrieb und die Lagerung in aggressiver, zu feuchter Umgebung oder im Freien können zu Korrosionsschäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen.

5 Schnittstellendefinition

1) Eingang (Luftanschluss)
Die pneumatische Fassförderpumpe wird mit Druckluft betrieben. Der Anschluss befindet sich auf der linken Seite des Steuerkastens vor dem Absperrventil. Die Sicherheits-Luftkupplung Typ AX 100 Art. Nr. 50500.00 (G1/4“) gehört zum Lieferumfang.



Anschluss Luftkupplung:	Nippel ARO 210 Standard
Luftkupplung:	Sicherheits-Luftkupplung mit Innengewinde G ¼"
Schlauchnippel:	Innen-∅ 6 mm
Eingangsdruck min.:	4 bar
Eingangsdruck max.:	10 bar

2) Ausgang (Mediumausgang)
Der Anschluss für Schmierstoffe befindet sich oben an der Pumpe.

Ausgangsdruck:	Gemäss verwendeter Pumpe
Anschluss:	Gemäss verwendeter Pumpe

HINWEIS
Weitere technische Daten (Anschlüsse wie Luft oder Fett) finden Sie in 40600-80-XX Zeichnungssatz (Teil 2 von 2).

6 Montage / Installation

- Die Anlage am vorgesehenen Einsatzort unter Berücksichtigung der unter Kapitel 4 erwähnten Bedingungen installieren.
- Die Anlage ist so zu platzieren, dass die Bedienungselemente, Anzeigen und der Gebindeplatz gut zugänglich sind.
- Die Anlage muss mit 4 Schrauben M8 am Boden bzw. auf einem Fundament befestigt werden.

HINWEIS
Die Masse entnehmen Sie dem Datenblatt (Kapitel 2.4.1 – 2.4.3).

7 Erstinbetriebnahme

Die Anlage wurde vor Auslieferung komplett geprüft und eingestellt.

HINWEIS
Achten Sie darauf, dass alle Verschraubungen und Schläuche fest angezogen sind (Dichtheit).

- Vor der Erstinbetriebnahme die Verpackung komplett von der Anlage entfernen.
- Drehschalter auf Mittel-Position stellen (Pos. 8, Kapitel 8.1).
- Die Anlage mittels Sicherheits-Luftkupplung AX 100 mit dem Druckluftnetz verbinden.
- Absperrventil öffnen (Pos. 1, Kapitel 8.1).
- Pneumatischen Druck auf den Manometern kontrollieren (Pos. 3, 10 und 12, Kapitel 8.1).

HINWEIS
Systemdruck = angeschlossener Netzdruck 4-10 bar (Pos 3, Kapitel 8.1)

Pumpendruck ist werkseitig auf 4 bar eingestellt (Pos. 10, Kapitel 8.1), bei ausgeschalteter Pumpe 0 bar!

Der Zylinderdruck Pumpenheber ist werkseitig auf 0.5 bar eingestellt.
(Pos. 12, Kapitel 8.1)

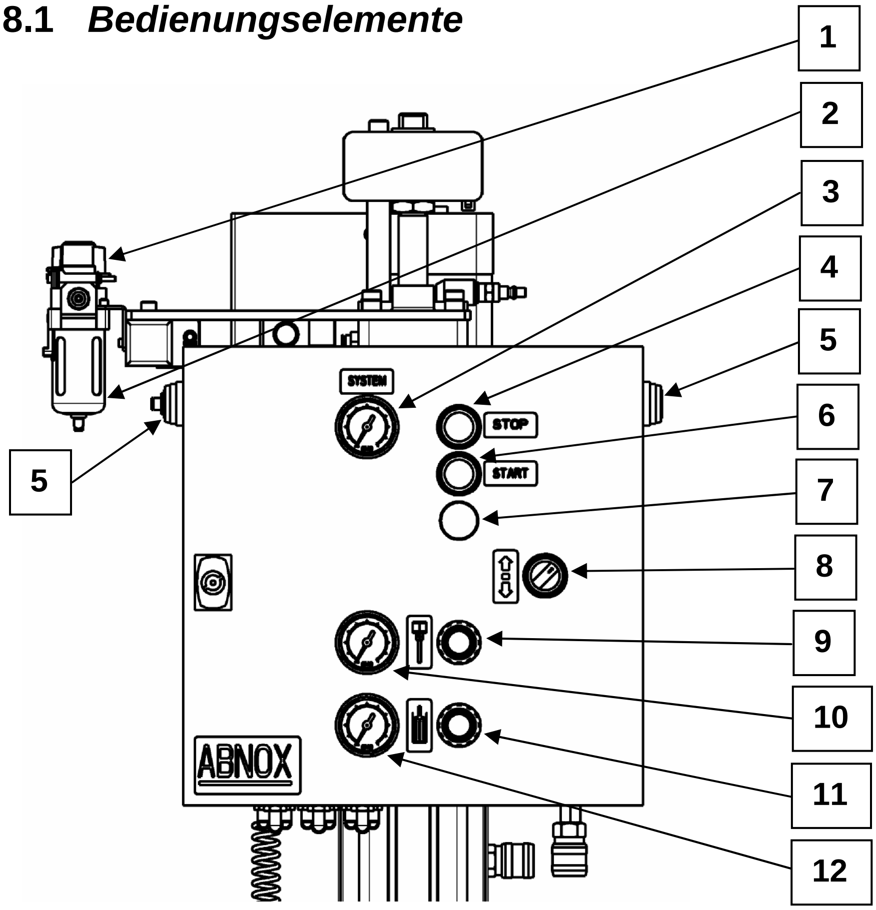
Zum Verstellen des pneumatischen Drucks, Einstellungsknopf (Pos. 9 oder 11, Kapitel 8.1) ziehen und ...

↷ rechts drehen = Druckerhöhung
↶ links drehen = Druckreduzierung

… danach Einstellungsknopf durch kurzes Drücken wieder arretieren.

8 Betrieb

8.1 *Bedienungselemente*

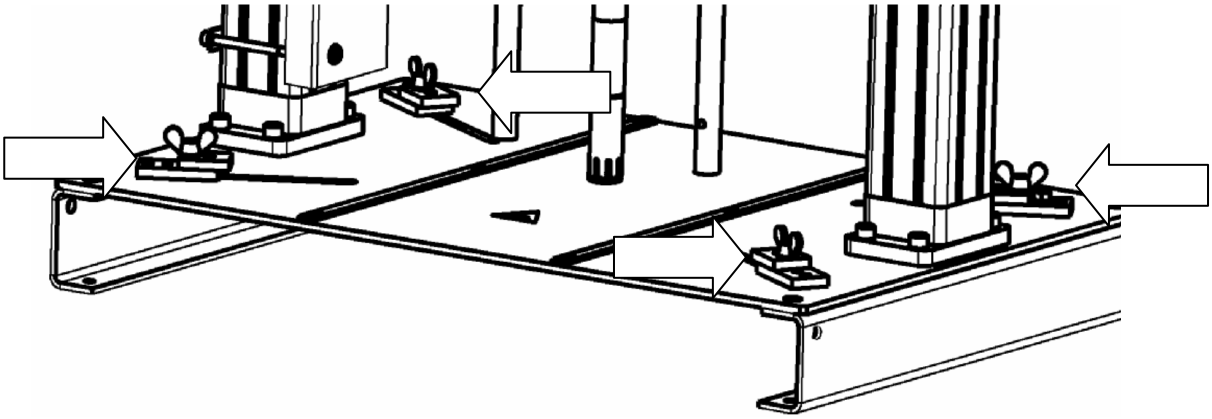


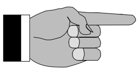
1	Absperrventil, Hauptventil für das Ein- und Ausschalten inklusive Druckentlastung der kompletten Anlage
2	Wartungseinheit (Luftfilter, Wasserabscheider)
3	Manometer Systemdruck
4	Taster Pumpe STOP
5	Druckknöpfe für die Zweihandsteuerung
6	Taster Pumpe START
7	Taster "Horn aus"; nur bei Optionen "akustische Gebindeleermeldung (L)" und "Vormeldung Gebindewechsel (G)"
8	Drehschalter Heben – Halten - Senken
9	Regler Pumpendruck (Werkeinstellung 4.0 bar)
10	Manometer Pumpendruck
11	Regler Zylinderdruck Pumpenheber (Werkeinstellung 0,5 bar)
12	Manometer Zylinderdruck Pumpenheber

8.2 *Gebinde einsetzen*

Beim erstmaligen Platzieren des Gebindes muss die Gebindebefestigung am Grundrahmen zentrisch eingestellt werden.

- Drehschalter auf HEBEN stellen.
- Folgekolbenplatte durch Betätigen der Zweihandsteuerung hochfahren, bis Pumpenheber vollständig ausgefahren ist (mechanischer Anschlag).
- Die vier Fasshalterungen an der Grundplatte nach aussen an den Anschlag schieben.
- Gebinde ohne Deckel zentrisch unter die Folgekolbenplatte stellen.
- Drehschalter auf SENKEN stellen.
- Mittels Betätigen der Zweihandsteuerung Pumpenheber senken, bis die Folgekolbenplatte knapp über dem Gebinde ist (nicht in das Gebinde einfahren).
- Gebindeposition kontrollieren und ev. erneut zentrieren.
- Die beiden Sechskant-Muttern an der hinteren Fasshalterung mit Gabelschlüssel (SW 17) satt anziehen.
- Alle vier Flügelmuttern handfest anziehen.



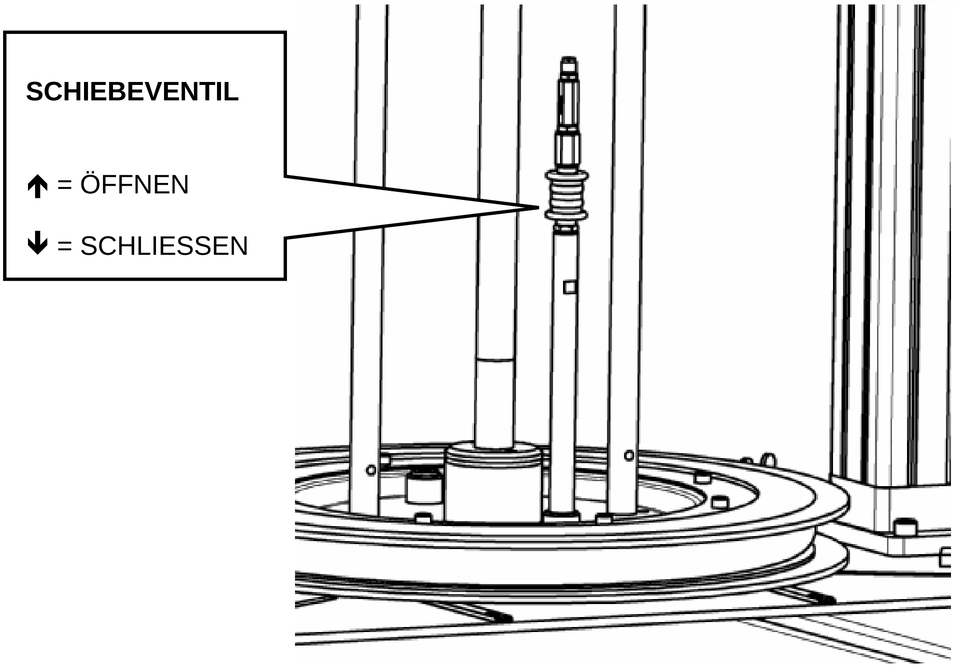


HINWEIS

- Beim Öffnen eines neuen Gebindes ist unbedingt auf absolute Sauberkeit zu achten! Es darf nur sauberes Material verwendet werden. Deckel nicht über dem offenen Gebinde umdrehen!
- Nur vom Schmierstoffhersteller abgefüllte Gebinde verwenden! Selbst abgefüllte oder umgefüllte Gebinde enthalten oft Lufteinschlüsse, die zu Betriebsstörungen führen können.
- Gebinde mit Beulen oder sonstigen Deformationen dürfen nicht verwendet werden. Diese führen zu Beschädigung der Folgekolbenplatte und Leckage.

8.3 *Pumpe ins Gebinde einfahren*

- Blaues Schiebeventil auf der Folgekolbenplatte öffnen (Bewegung nach oben).
- Drehschalter auf SENKEN stellen.
- Folgekolbenplatte mit Hilfe der Zweihandsteuerung senken, bis die Folgeplatte im Gebinde eingefahren ist. Sobald der obere Endschalter mittels Steuerstange betätigt wird, senkt sich die Folgeplatte automatisch auf das Mediumniveau. (siehe Kapitel 2.4)
- Blaues Schiebeventil auf der Folgekolbenplatte schliessen (Bewegung nach unten).



8.4 *Fördern von Schmierstoffen*

- Drehschalter auf SENKEN stellen.
- Taster START drücken.

8.5 *Folgeplatte aus dem Gebinde ausfahren*



VERLETZUNGSGEFAHR!
Beim Herausfahren der Folgekolbenplatte aus dem Gebinde unter keinen Umständen zu nahe kommen. Die Folgeplatte macht eine sprunghafte Bewegung nach oben beim Verlassen des Gebindes.

- Taster STOP drücken.
- Drehschalter auf HEBEN stellen, bis Folgekolbenplatte aus dem Gebinde ausgefahren ist.
- ACHTUNG: Falls die Folgekolbenplatte nicht vollständig automatisch aus dem Gebinde gehoben werden kann, bitte folgende Schritte einleiten:
  1. Schiebeventil auf der Folgekolbenplatte öffnen (Bewegung nach oben).
  2. Drehschalter auf HEBEN stellen.
  3. Folgekolbenplatte durch Betätigen der Zweihandsteuerung hochfahren, bis Pumpenheber vollständig ausgefahren ist (mechanischer Anschlag).
  4. Dichtungen der Folgekolbenplatte auf Beschädigungen überprüfen und reinigen.

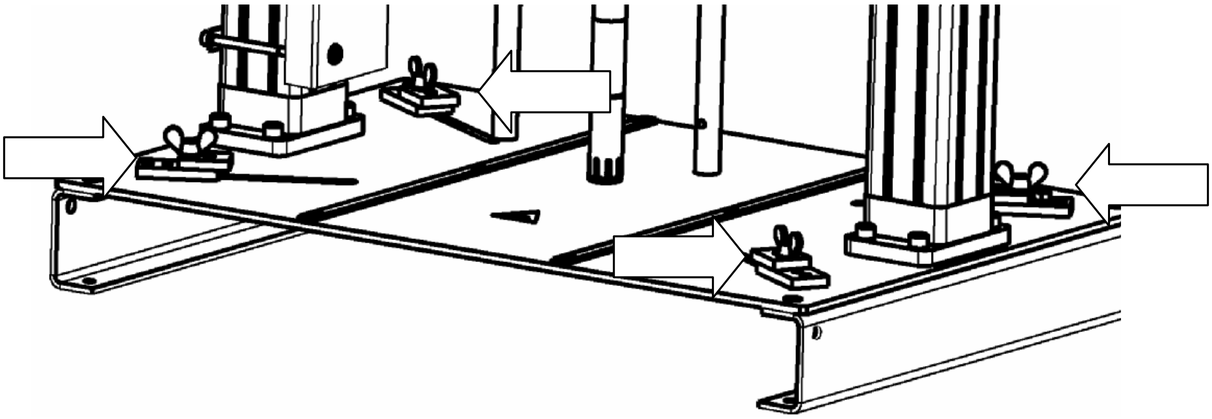


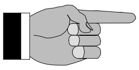
WARNUNG
Warnhinweise sind Informationen über Gefahren, die bei unsachgemässer Verwendung oder Handhabung zu Körperverletzung oder zu Sachschäden führen können.

8.6 *Gebindewechsel*

Nach Ausfahren der Folgeplatte aus dem Gebinde (Kapitel 8.5):

- Alle 4 Flügelmuttern lösen (nicht entfernen)
- Leeres Gebinde entfernen
- Volles Gebinde zentrisch bis Fassanschlag schieben
- Alle 4 Flügelmuttern handfest anziehen
- Weiter mit Kapitel 8.2 - 8.5

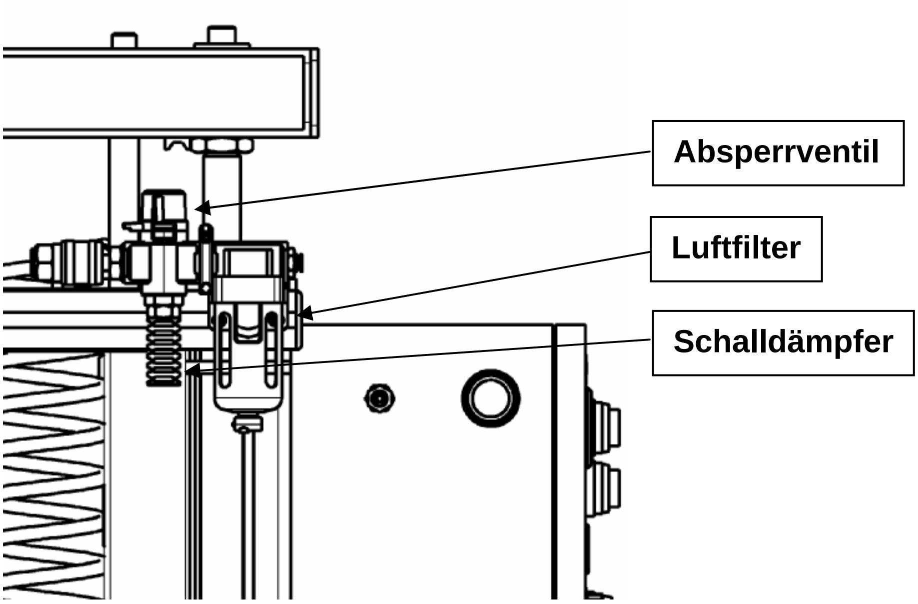




HINWEIS

- Beim Öffnen eines neuen Gebindes ist unbedingt auf absolute Sauberkeit zu achten. Es darf nur sauberes Material verwendet werden. Deckel nicht über dem offenen Gebinde umdrehen!
- Es darf nur die gleiche Gebindegrösse mit gleichem Inhalt ersetzt werden.
- Nur vom Schmierstoffhersteller abgefüllte Gebinde verwenden. Selbst abgefüllte oder umgefüllte Gebinde enthalten oft Lufteinschlüsse, die zu Betriebsstörungen führen.
- Gebinde mit Beulen oder sonstigen Deformationen dürfen nicht verwendet werden. Diese führen zu Beschädigung der Folgekolbenplatte oder/und Leckage.

8.7 *Wartungseinheit*



8.7.1 Absperrventil

- Zum Aktivieren des Ventils die Handbetätigung um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Wird die Sicherung über ein Vorhängeschloss gewählt, kann diese Funktion nicht aktiviert werden.
- Bügelschloss nicht im Lieferumfang enthalten.
- Zum Abschalten die Handbetätigung um 90° im Uhrzeigersinn drehen.

8.7.2 Luftfilter

- Nicht grösser als maximaler Eingangsdruck fahren (Typenschildangabe).
- Unter Druck den Filterbehälter nicht demontieren.
- Die max. Flüssigkeitsanzeige am Behälter nicht überschreiten. Zum Entleeren das Ablassventil von Hand drücken, um die Flüssigkeit abzulassen.
- Das eingesetzte Filterelement kann durch Herausdrehen des Behälters (Bajonettverschluss) und Herausschrauben ausgetauscht werden. Dazu gleichzeitig den Behälter reinigen.

9 Fehlersuche, Störungsbehebung

HINWEIS
Die Behebung aller nachfolgend beschriebenen Störungen darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden.

9.1 *Störung – Ursache – Beseitigung*

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Bemerkungen
Pumpe läuft nicht an	Oberer Endschalter, Automatikmodus (X) nicht betätigt	Mittels Zweihandschaltung Pumpenheber unter die Position des Endschalters senken	Kapitel 8.3
		Endschalterposition der Gebindehöhe anpassen	Kapitel 2.4
	Keine Druckluft vorhanden	Druckluftversorgung überprüfen	Manometer Pumpe (Luftdruck) beachten
	Sicherheitskupplung nicht eingerastet	Alle Sicherheits-Luftkupplungen einrasten	
	Wartungseinheit verstopft	Filter reinigen bzw. ersetzen	Kapitel 8.7.2
	Ventil Pumpe defekt	Funktion Ventil testen	Kapitel 8.1
	Endschalter Leermeldung betätigt	volles Gebinde verwenden	Gebinde leer
Pumpe bringt keinen oder zu niedriger Druck	Druckregelventil Pumpe verstellt	Druckregelventil auf höheren Druck einstellen (steigend einstellen)	Manometer Pumpe (Luftdruck) beachten
	Pumpenheber ausgeschaltet	Drehschalter auf "Senken" stellen	Kapitel 8.1
	Wartungseinheit verunreinigt	Filter reinigen oder ersetzen	Kapitel 8.7.2
	Leckage	Kontrolle Schläuche und Armaturen	
	Zu niedriger Druck auf der Folgekolbenplatte	Druck geringfügig erhöhen am Druckregelventil Pumpenheber	Kap. 7
	Zu niedriger Luftdruck	Druckluftnetz überprüfen lassen	Betriebsmechaniker benachrichtigen

HINWEIS
Bei Verwendung von Gebinden mit Plastikeinlagen ist Vorsicht geboten.
Die Plastikeinlage kann von der Pumpe angesaugt werden und diese verstopfen.

10 Ausserbetriebsetzung

10.1 *Kurzfristige Unterbrechung*

Bei kurzfristigem Unterbruch (über Nacht oder am Wochenende) ist die Anlage abzuschalten. (Kontrolle der Manometer).

10.2 *Langfristige Unterbrechung*

Bei einem längeren Nichtgebrauch sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten.
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein (Kontrolle der Anzeigen).
- Absperrventil schliessen (Druckentlastung).
- Bei der Sicherheits-Luftkupplung AX 100 die Schiebehülse betätigen (Anlage wird komplett vom Drucknetz getrennt).
- Die Anlage und deren Komponente so lagern, dass keine Unfallgefahr und kein Sachschaden entstehen können (z.B. Knickung der Schläuche).

10.3 *Stilllegung der Anlage*

Bei einer Stilllegung der Anlage sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Gebinde entfernen und Folgekolbenplatte reinigen.
- Die 4 Fasshalterungen lösen und nach aussen an den Anschlag schieben.
- Die 4 Fasshalterungen in dieser Position handfest anziehen.
- Drehschalter auf SENKEN stellen.
- Folgekolbenplatte mit Hilfe der Zweihandsteuerung senken, bis die Pumpe automatisch bis zum Stillstand auf der Grundplatte hinunter gefahren ist.
- Absperrventil schliessen (Druckentlastung).
- Bei der Sicherheits-Luftkupplung AX 100 die Schiebehülse betätigen und komplett von der Anlage trennen.
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein (Kontrolle der Anzeigen).
- Das Fett / Öl muss entfernt und fachgerecht entsorgt werden.
- Die Anlage und deren Komponente so lagern, dass keine Unfallgefahr und kein Sachschaden entstehen können (z.B. Knickung der Schläuche).

WARNUNG
Unfallgefahr und Umweltgefährdung: Es darf kein Fett / Öl verschüttet werden.
Das Fett / Öl muss fachgerecht entsorgt werden (Sonderabfall).

11 Wartung

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die Anlage gewartet werden muss. In der Übersicht sehen Sie, was wann gewartet oder kontrolliert werden muss.

HINWEIS
In diesem Kapitel steht nicht, wie die Anlage nach einem Schaden instand gesetzt wird. Diese Arbeiten sollten nur durch eine ausgebildete Fachkraft oder durch den Kundendienst der Herstellfirma ausgeführt werden

11.1 *Wartungsplan*

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Wird die Anlage im Mehrschichtbetrieb oder besonders viel benutzt, verkürzen sich die Wartungsintervalle. Zusätzliche Ein-

flüsse wie z. B. die Sauberkeit der Arbeitsumgebung oder verminderte Druckluftqualität müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

WANN	WAS	WIE	WER
Wöchentlich	Pneumatische Wartungseinheit / Filter	Auffangbehälter von Hand lösen und Wasser entleeren	Fachkräfte des Betreibers
	Schläuche, Armaturen auf Dichtheit prüfen	optisch	
Monatlich	Beschädigungen Folgeplatte überprüfen	optisch	Fachkräfte des Betreibers
	Pneumatische Wartungseinheit / Filter	Filter reinigen	
Jährlich	Sicherheitskupplung	auf Sitz und Dichtheit überprüfen	Fachkräfte des Betreibers

WARNUNG
Sämtliche Arbeiten an der Anlage sind grundsätzlich nur im Stillstand durchzuführen. Die pneumatische Sicherheitskupplung muss gelöst sein und ist gegen ein unbeabsichtigtes Wiederinbetriebnehmen zu sichern.
Das pneumatische und hydraulische System muss drucklos sein. Die Manometer müssen 0 bar anzeigen.

11.2 *Kundendienst / Support*

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz
Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50
E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

12 Hilfs- und Betriebsstoffe

Es sind keine besondere Hilfs- und Betriebsstoffe für die Funktion der Anlage notwendig.

13 Zubehör (Optional)

- Akustische Leermeldung (L) Art.-Nr. 46300.10
- Vormeldung Gebindewechsel (G) Art.-Nr. 46300.20
- El. Nachfüll- und Leermeldung (Sensoren) Art.-Nr. 46300.30

14 Zeichnungen

Alle Zeichnungen, Ersatzteillisten, Massblätter, Datenblätter und Pneumatische Schemas finden Sie in 46000-80-02 Zeichnungssatz (Teil 2 dieser Betriebsanleitung).

15 Ersatzteile

Alle Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie in 46000-80-02 Zeichnungssatz (Teil 2 dieser Betriebsanleitung).

16 Wiederverkauf

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage und gehört zum Lieferumfang bei Wiederverkauf.

17 Entsorgung

WARNUNG
Schmierstoffe gelten als Sondermüll.

WARNUNG
Achten Sie darauf, dass Sie kein Öl oder Fett verschütten. Treffen Sie im Voraus entsprechende Vorsorge, um verschüttetes Öl oder Fett aufzufangen.

Die verschiedenen Materialien/Flüssigkeiten sind fachgerecht sowie gesondert nach den jeweiligen landesüblichen Vorschriften zu handhaben und der Entsorgung zuzuführen.

Produkt	Material	Entsorgung
Rahmen, Zylinder, Pumpe, Ventile	Stahl und Aluminium, Messing, Bronze	Trennung der Metalle, Zuführung zur Wiederverwertung
Schläuche, Leitungen, Dichtungen, usw.	Gummi, Kunststoffe	Trennung der Materialien, Zuführung zur Wiederverwertung
Schmierstoffe	Öle, Fette	Aufbereitung oder Entsorgung gemäss Abfallgesetz des örtlichen Gesetzgebers.

18 Ausbildung

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal, das alle Punkte der Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, die einzelnen Betriebszustände beherrscht sowie die zusammenhängenden Sicherheitsaspekte kennt und umsetzen kann, darf an der Anlage / am Gerät arbeiten.
- Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festgelegt für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten, Warten, Lagern und Instandsetzen.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Anlage / am Gerät arbeiten.

19 Ausserbetriebnahme des Produkts

WARNUNG
Die verschiedenen Materialien / Flüssigkeiten sind fachgerecht sowie gesondert nach den jeweiligen landesüblichen Vorschriften zu handhaben und der Entsorgung zuzuführen.

20 Anhang

HINWEIS
Alle Ersatzteilzeichnungen, Ersatzteillisten, Massblätter, Datenblätter und Pneumatische Schemas finden Sie in:
46000-80-XX Zeichnungssatz (Teil 2 von 2 dieser Betriebsanleitung).